## ZEITSCHRIFT

FÜR

## ASSYRIOLOGIE

## UND VERWANDTE GEBIETE

IN VERBINDUNG MIT

J. OPPERT IN PARIS, EB. SCHRADER IN BERLIN, UND ANDEREN

HERAUSGEGEBEN VON

CARL BEZOLD

IN HEIDELBERG.

ZWOELFTER BAND.



WEIMAR
EMIL FELBER
1897.

CATRONIO UNIVERSITY OF AMENIOS.

Semilie and Egyptian Liberature.



השל אובא הבשל כינל אובא הבשל אובא הבשל Syriac Literature: Bar Beth Mardutho Library

الماتل المتا

وهسا صحفا احتمر موزا اهزما

Ex Libris Beth Mardutho Library

The Malphono Abrohom Nuro Collection

13-11

17/11/11 1.

- 0709-

Studien zu Severus bar Šakkû's "Buch der Dialoge".

Von J. Ruska.
(Schluss.)<sup>1)</sup>

Es unterliegt keinem Zweifel, dass sich Severus für ie Gesamtanlage seines Werkes (2002) auf arabiche Vorbilder stützt. Ein verwandtes Werk, das Liber zafâtîh el-olûm des Abû Abdallah Mohammed al Khowâ-ezmî, liegt seit kurzem gedruckt vor³) und ermöglichte en Nachweis des engen Zusammenhangs zwischen dem nathematischen Teile von Severus' Buch der Dialoge und en entsprechenden Kapiteln bei Khowârezmî. Auch die chriften der Ihwân eṣ-ṣafâ+) bieten zahlreiche Vergleichsunkte. Dass für den ersten Teil des Buchs der Dialoge,5) er als eine viergliedrige »Lehre vom Syrischen Stil« auf-

<sup>1)</sup> Vgl. oben, S. 8 ff.

<sup>3)</sup> Ed. van Vloten, Leyden 1895.

<sup>4)</sup> FR. DIETERICI, Die Abhandlungen der Ichwan es-safa in Auswahl, eipzig 1883--86. — Für den Nachweis im Einzelnen vgl. die oben, S. 8, nm. I erwähnte Dissertation.

<sup>5)</sup> Vgl. die oben mehrfach erwähnten Abhandlungen von Merx, Hioria artis grammaticae apud Syros, und von Abbé Martin, De la metrique dez les Syriens; über die anderweitigen schriftstellerischen Leistungen des everus Wright, Enc. Brit. XXII 852 sq. Eine Analyse seines zweiten tossen Werkes August 1202 gibt Assemani, BO II 239.

gefasst werden kann, ') keine arabischen Quellen zu erwarten sind, ergiebt sich aus dem dargestellten Gegenstand; die nachfolgenden Blätter sollen mit einigen Stücken des zweiten Teiles bekannt machen und weitere Quellennachweise aus der syrischen und arabischen Literatur geben.

Severus beginnt das zweite Buch (Cod. Gott. fol. (1)) mit einer Apologie der Philosophie, die ganz im Geiste des Thomas von Margâ gehalten ist und recht wenig mit dem Inhalt seines Werkes zu thun hat; man geht kaum fehl, sie als eine Rücksichtnahme auf den Geist seiner Leser aufzufassen:

عبر حديرا حدد من برها عبيد الله واعدا مدار بوسر المده بوسر المده بوسر المده بوسط المناه بوسط به بالله بوسط المناه بوسط الله والمده بالله والمده بالله والمده بالله والمده بالله با

»Vorbereitung für denjenigen, welcher diese Kunst studiert. Dass die Philosophie, soweit dies möglich, etwas Gottähnliches ist,4) haben nicht nur die alten Weisen er-

I) Nämlich I. Grammatik oder Elementarlehre; 2. Lehre von der freien Rede; 3. Lehre von der gebundenen Rede; 4. Von dem Wortschatz und den Ausdrucksmitteln der syrischen Sprache. Diese Zusammenfassung unter einem einheitlichen Gesichtspunkt entspricht vielleicht mehr den Absichten des Verfassers, als der Vergleich mit dem abendländischen Trivium, das Grammatik, Rhetorik und Dialektik umfasste. Das zweite Buch bildet ebenso eine Einheit; es ist das philosophische Seitenstück zum ersten.

<sup>2)</sup> Muss [1] Δ heissen von [2] studuit operam navavit ἐσπού-δασα u. s. w. Thes. Syr. 1346.

<sup>3)</sup> Vgl. LAGARDE, Anal. Syr. p. 134. 28; RYSSEL, Über den textkrit. Wert der syr. Übers. gr. Klassiker p. 7.

<sup>4)</sup> Vgl. Anal. Syr. p. 134. 29: 12-5 und CRAMERI Anecd.

Gout

i zaneg naj naj naj lad

÷.

. log

klärt, sondern auch alle wahren Philosophen. Und dass sie nicht auf Grund des eigenen Denkens, sondern durch Gott selbst der Erkenntnis aller Wesen (insofern sie Wesen sind) gewürdigt wurden durch die Offenbarung der evangelischen Botschaft und durch ähnliches Wirken des Schöpfers, haben diese sich entsprechend den Heiden erwirkt, indem sie beständig über die freiwillige Abtötung meditierten durch das Schauen des Wahren und das Vollbringen des Guten, und zwar dies nicht allein durch freiwilliges Zurückziehen von den Menschen, sondern auch durch örtliches, indem sie in unwirtlichen Wüsten und an Orten, welche frei von Verwirrungen und weltlichen Zerstreuungen sind, über die wahre Weisheit nachdachten.«

Die Einleitung zum zweiten Dialog ist nicht nur wegen der Erwähnung des Basilius, sondern auch wegen der Ankündigung eines weiteren philosophischen Werkes von Interesse (Cod. Gott. fol. ——;):

عب حيسكة خطا (الهول بعدكوهوده المفيود عطاعيا هدا. بعده بعد بعده بالمعدة بعده المعدة بعده بعده بعده بعده المعدة بعده بعده المعدة بعده المعدة بعده المعدة بعده العداد المعدة بعده العداد بعده العداد بعده بعده العداد بعده بعده العداد بعده بعده العداد بعده والمعدة بعده والمعدة بعده والمعدة بعده والمعدة بعده والمعدة بعده والمعدة بعده المعدة بعده والمعدة بعده المعدة المعدة بعده المعدة الم

IV 418 ὅτι ἡ φιλοσοφία ὁμοία ἐστὶ θεῷ κατὰ τὸ δυνατὸν ἀνθρώπῳ; eine dieser beiden Stellen mag Severus zum Vorbild gedient haben, da ihm auch diese oder eine verwandte griechische Schrift in syrischer Uebersetzung vorgelegen hat; vgl. mein Das Quadrivium p. 45 n. 1.

Ι) φιλοπονία.

<sup>2)</sup> Vgl. NÖLDEKE, Gr. § 154.

<sup>3)</sup> πρώτη φιλοσοφία.

e de asia E Europe

. all

وازع حَجْرِهُ وليم عَدَا الله والماء والإثمار والله والله

»Indem wir mit Eifer uns zum Wettstreit in der Philosophie anschicken in dieser Abhandlung, welche in diesem zweiten Teil der Dialoge die zweite, des ganzen Werkes aber sechste und letzte ist, gemäss deinem brüderlichen Bitten und Verlangen, Rabban Basilius, ehrwürdiger Mönch, scheint es mir zu geziemen, dass wir zuerst die Definitionen derselben und ihre Abteilungen und Unterabteilungen auseinandersetzen, und dann über eine Art nach der andern in Kürze und mit möglichst wenig Worten sprechen, so dass also diese allgemeine Abhandlung über die Philosophie sich in fünf Abschnitte gliedert: der erste als Einführung in die Fragen, ob es Philosophie giebt, und was sie ist, und das, was damit zusammenhängt; der zweite über die philosophischen Maximen des Handelns; der dritte über die Naturlehre; der vierte über die Mathematik und ihre Zweige; der fünfte über die Theologie d. h. die oberste Philosophie. Und man wisse, dass unsere Absicht in diesem Buche dahin geht, lediglich die Absichten und Meinungen der Philosophen über ein jegliches von den Dingen auseinanderzusetzen, wie du auch gebeten hast, die Polemik aber und die Gegnerschaft, die unter ihnen sich erhob, in einem andern uns eigenen Buch, wenn der Herr (uns solange) das Leben gewährt, indem wir mit Eifer ihre Ansichten verfolgen.«

Von den Fragen über die Philosophie sind die zweite »Was ist Philosophie?« und die dritte »Warum giebt es sechs Definitionen der Philosophie und nicht mehr oder weniger?« inhaltlich bemerkenswert, besonders aber die achte über die Philosophenschulen, die wir hier vollständig wiedergeben (Cod. Gott. fol. ——):

مدالًا عصلاً عطا المردي التعديد ( عدالمدوندا. وعلى المرديد المرديدية المرد

ووليا الاسس (80) المربة، والمسلم برسيا برسيا كالكلا كالمريخ والمريخ والمريخ والاسم والمسلم والمسلم والمريخ و

<sup>1)</sup> αίζεσις; gewöhnlicher marion Thes. Syr. 395.

<sup>2)</sup> Bei RENAN 1. 1. p. 47 in anderm Sinn: omnes hi philosophi sunt ab extra (i. e. pagani).

<sup>4)</sup> Fehlt Thes. Syr.

<sup>5)</sup> אַנּילָּי »erkennen« פּילוֹן; cf. Ryssel l. l. p. 10; Brockelmann, Lex. Syr. p. 78: intellexit, percepit [Cod. Mon. Syr. I (Mose von Mardîn) fol. 94 v.: الذَّر الدَّر كُ مِن الدَّرك مِن الدِّرك مِن الدَّرك مِن الدِّرك مِن الدَّرك مِن الدِّرك مِن الدَّرك مِن الدِّرك مِن الدَّرك مِن الدَّرك مِن الدَّرك مِن الدَّرك مِن الدَّرك

<sup>6)</sup> G. Hoffmann, De herm. 206a: A.s. (?) \( \) = \( \) = \( \) \( \) = \( \) \( \) = \( \) \( \) = \( \) \( \) = \( \) \( \) = \( \) \( \) = \( \) \( \) = \( \) \( \) = \( \) \( \) = \( \) \( \) = \( \) \( \) = \( \) = \( \) \( \) = \( \) \( \) = \( \) = \( \) \( \) = \(

<sup>7)</sup> Thes. Syr. 1743.

معدا، على بغولي معدد المعدد المعدد المعدد معلى بكاوورد على سلم موه. موه المعدد معدد موه المعدد عدد عدد عدد المعدد على المعدد معدد المعدد المعدد عدد المعدد عدد المعدد معدد المعدد المع

» Achte Frage: Wieviele philosophische Schulen (αἰρέσεις) giebt es und wonach werden sie benannt?

Antwort: »Schule« ist eine Vereinigung von Vielen, welche durch einerlei Ansicht über irgend eine Sache sich gleichen. Und was die philosophischen Schulen anbelangt, so hat eine jede von ihnen nach ihrem Begründer eine Bezeichnung erhalten, und zwar entweder von den Mitgliedern der Schule selbst, oder von den ausserhalb der Schule Stehenden. Von den innerhalb der Schule Stehenden entweder nach einer besonderen Lehrmeinung des Gründers, oder nach einer Gewohnheit, oder nach einer Thätigkeit desselben; und zwar nach seiner Lehrmeinung entweder über die Erkenntnis, oder über den Endzweck der Erkenntnis. Die nach der Lehre über die Erkenntnis (benannten) sind diejenigen, welche ἐφεκτικοί d. h. Zurückhaltende genannt werden, deshalb weil sie damit zurückhielten, über die Erkenntnis von etwas bestimmte Aussagen zu machen, indem sie sagten, dass es keinen Menschen gebe, der etwas (bestimmt) erkenne. Nach dem Endzweck

<sup>1)</sup> Thes. Syr. 3261; die ganze Erzählung in Bar Ali's Lexicon.

<sup>2)</sup> Sonst 252 | 123. Thes. Syr. 3123.

<sup>3)</sup> Fehlt Thes. Syr.; den Arabern bekannt, vgl. Wenrich p. 291.

001109 . [] I to Being beneath (US) fire Qui : .141. 1000 S 15 77

der Erkenntnis aber diejenigen, welche ήδονικοί genannt werden, d. h. der Lust Huldigende; sie gehören zur Sippe des Epikuros. Sie wurden aber so genannt, weil sie sagten, dass der Endzweck der Philosophie die Lust sei, die ihrer Erkenntnis anhange. 1) Nach einer Gewohnheit, d. h. nach der Lebensweise des Gründers aber diejenigen, welche χυνιχοί d. h. Hündische genannt werden, von der Sippe des Diogenes, welche so genannt wurden, weil sie über die in einer festen Rechtsnorm enthaltenen Kulturgüter spotteten,2) und weil sie die Fremden hassten, die Hausgenossen aber liebten, wie man das bei den Hunden findet.3) Nach einer Thätigkeit aber diejenigen, welche περιπατητικοί d. h. Herumwandelnde (heissen), welche so genannt werden, weil Platon im Gehen zu lehren pflegte, um mit der Seele auch den Leib zu üben; und diese Ordnung beobachtete auch Aristoteles. Und so ist von den innerhalb Stehenden nach dem Gründer der Schule eine jede benannt worden. Von den ausserhalb Stehenden entweder nach dem Namen des Mannes, oder nach dem Namen seines Aufenthalts; nach seinem Namen beispielsweise die Pythagoreer, von Pythagoras; nach dem Namen seines Orts, und zwar entweder seines Geburtsorts oder des Orts seiner Lehrthätigkeit; des Geburtsorts beispielsweise die Cyrenaiker, nach Aristippos dem Cyrenäer, (des Orts) der Lehrthätigkeit beispielsweise die Stoiker, nach der Stoa in Athen. Diese also werden Philosophen genannt.«

Diog. Laert. X, 128: ἡδονὴν ἀρχὴν καὶ τέλος λέγομεν εἶναι τοῦ μακαρίως ζῆν.

<sup>2)</sup> Diog. Laert. VI, 11: τὸν σοφὸν οὖ κατὰ τοὺς κειμένους νόμους (Σ΄) πολιτεύσεσθαι, ἀλλὰ κατὰ τὸν ἀρετῆς.

وكان يقال له 135: الكلب وقيل له لاى شي الكلب قال لانى الكلب قال لانى الكلب قال لانى الكلب قال الانى العرّ على الاشرار وابصبص للاخيار وآوى الاسواق



Es folgt nun noch eine tabellarische Uebersicht.¹) Das Ganze entspricht dem bei Renan²) mitgeteilten Scholion, nur dass dort die ἐφεκτικοί fehlen und die Siebenzahl durch Anführung der Academici erreicht wird.³) Es müsste von Interesse sein, den entsprechenden Passus de origine et auctoribus philosophiae in des Barhebraeus Hauptwerk zu vergleichen.

Der zweite Abschnitt über die Ethik giebt unter anderm eine Darstellung der Controversen zwischen Platon und Aristoteles; der Göttinger Codex enthält hier ziemlich viele arabische Glossen.

Der dritte Abschnitt über die Naturphilosophie (120112 20120 Accol La Caras) gehört seinem Inhalt nach zu den bemerkenswertesten und reichhaltigsten Dialogen. Severus erörtert in den ersten neun Fragen die Grundbegriffe der Naturphilosophie, bespricht dann die Bewegung des Himmels (10. 11.), die einfachen und zusammengesetzten Elemente (12.), die Erscheinungen im Luftkreis (13.—18.), um endlich von der Betrachtung der chemischen Naturkräfte ausgehend zu den Lebenserscheinungen der Pflanzen und Tiere aufzusteigen und mit der menschlichen Seele und ihren Vermögen abzuschliessen (19.-27.). Wir besitzen eine zweite, ältere4) Darstellung des Kosmos im vierten Teil seines באכן ישבביא, welche die biblische Schöpfungsgeschichte zum Ausgangspunkt nimmt und in manchen Stücken reichhaltiger, in andern dagegen um so kürzer angelegt ist; sie müsste bei einer Heraus-

I) Die Tabelle hat analopil, anglass, anglassons.

<sup>2)</sup> RENAN, De philos. perip. p. 47.

<sup>3)</sup> Falls nicht unter den ἐφεκτικοί selbst die Akademie gemeint ist, nach Gellius, Noctes Att. l. XI, 5: Vetus autem quaestio et a multis scriptoribus Graecis tractata, an quid, et quantum inter Pyrrhonios et Academicos philosophos intersit. Utrique enim σκεπτικοί, ἐφεκτικοί, ἀπορητικοί dicuntur.

<sup>4)</sup> Dies erhellt aus dem weiter unten erwähnten Hinweis; vielleicht erklären sich dadurch auch die Auslassungen von wichtigen, aber dort schon behandelten Dingen.

15.0s

براند. در ۱۹۱۵ ادر ۱۹۱۵ ادر ۱۹۱۹

in anti-

naci

... > 01

and the state of the

- in the symptom man areas

gabe des eben besprochenen Dialogs zum Vergleich herangezogen werden.1) Der Hauptunterschied zwischen beiden Kosmologien liegt jedenfalls darin, dass jene die über die Erschaffung und Bestimmung der Welt und des Menschen durch Gott geoffenbarten Wahrheiten mitteilen will, wobei die astronomischen, geographischen und meteorologischen Kapitel zwischeneingeflochten werden, während wir es hier mit einer kurzgefassten Wiedergabe der Hauptgedanken der aristotelischen Naturphilosophie zu thun haben. erkennt indessen deutlich das Bestreben des Severus, alles fernzuhalten oder abzuschwächen, was dem christlichen Leser anstössig erscheinen könnte. So beantwortet er die Frage: »Welches ist die Art der Bewegung dieses Körpers der Himmelskugel, der sich im Kreise herumdreht?« erst fügt aber am Schluss hinzu: المناه عن المناه عن المناه المناه المناه عنه المناه المنا إصداده المكاوعة المسمكوم المعاركان والمنال والمراكان والمديال سلے ہمز کافکما ایکم، ایک مکم صابحہ کے کھشورہ مکمورکہ ے معمل مدا کسور بیما ہے بکے 20درسما مزیدا بک مکسی، » کے مدیر استال مدری » Dies ist in Kürze die Ansicht der Philosophen über den Grund der cyklischen Bewegung des Himmelsgewölbes und der (beiden) Leuchten. Was uns anbelangt, so ist ihre Meinung über diese Dinge für uns wertlos; wir haben sie in diesem Buche bloss aufzuweisen und darzulegen. Unser Gesichtspunkt aber und wahres Bekenntnis in Betreff dieser Dinge ist aus andern Schriften bekannt.« An andrer Stelle beseitigt er das Attribut Law, welches er in seiner Quelle bei dem Wort | vorfand,2) oder setzt, wie wir gesehen haben, sein 

I) Severus beginnt mit der Schöpfung der Engel, den Ordnungen und Namen der Engel, dem Fall des Teufels u. s. w. Unter den μετέωρα wird auch vom Manna gehandelt. Vgl. noch die theologische Färbung des Eingangs zum Quadrivium.

<sup>2)</sup> LAGARDE, Anal. Syr. 137. 1.

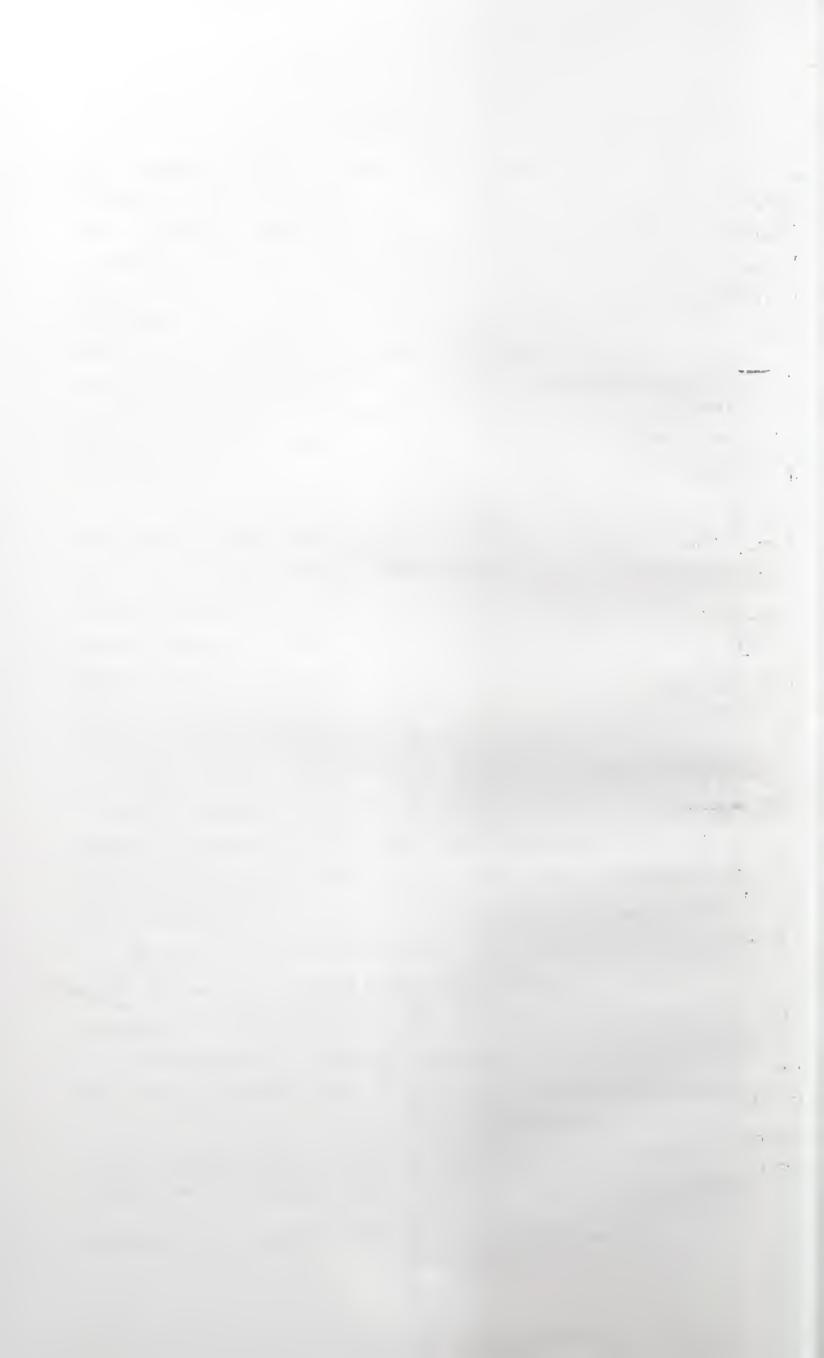


Die Verschiedenartigkeit des in diesem Dialoge behandelten Stoffes macht es wahrscheinlich, dass Severus aus verschiedenen Quellen geschöpft hat; vielleicht sind es auch hier noch überwiegend syrische Schriften gewesen, die er benützte. Die Antwort auf die elfte Frage: »Auf welche Weise bewegt sich dieser Körper der Himmelskugel ewig und unaufhörlich?« ist, abgesehen von einer kleinen Aenderung am Eingang und einigen Kürzungen, wörtlich der syrischen Uebersetzung der Schrift  $\pi \varepsilon \varrho i \varkappa \delta \sigma \mu o \nu des Sergius von Rîs'ainâ entnommen, wie die folgende Vergleichung zeigt (S = Severus, L = P. Lagardii Analecta Syriaca p. 136. 12 bis 137. 16):$ 

المراه المراع المراه المراع المراه المراع المراه المراه المراه المراه المراه المراه المراه المراه المراع المراه ال S عدم المحمد وحدة معدم وحدما: التعمل L 136. 12 سودندا واهفيزندا مديب مصمدرك احداده. S المحمد بعدمارا العدا العداد العدالم [.] كال L نحدنا دور محرورات S بدت بدقي بلا مدهدر حدي. L Die weiteren Varianten (bezw. Schreibfehler) des Cod. Gott. sind: L 136. 15 سمانمری، S سمانمری، L 17 بات S حات ال اع المعنا S المعنا ال اع المعنا ال المعنا الله المعنا المعنا الله المعنا الله المعنا L 20 mod mojase, S od mojase, L 20 mazes S azes. L 21 (20 S -20 L 21 [-20] S fehlt. L 23 -20 -20]. L 24 mas S mass. L 27 lens S Nons. Das 

Ebenso sind für Frage 12 und 13 Teile dieser Uebersetzung des Sergius benützt. Im Uebrigen aber müssen

<sup>1)</sup> Frage 12: Welches ist der Grund der einfachen und der zusammen-



dem Severus noch andere syrische Quellen zugänglich gewesen sein, die für uns verloren sind. Die nachfolgende Stelle, ') welche wir wegen ihres mathematischen Inhaltes herausgreifen, liefert wohl den Beweis dafür, wenigstens durch die Fremdworte (Cod. Gott. fol. 1,3):

كنعدها به اسده به به به به المها عدام الهم الهم الهم الهم المها به المها عدام الهما الهما الهما عدام الهما الهما عدام الهما الهما عدام الهما عدام علائل الهما المحمد المحمد

الر الاسمطالمدود بي المرة الموسوم عدد المرا الراه المرا الراه المرا الراه المرا الراه المرا المراه المرا المراه المراع المراه المراه المراه المراه المراه المراه المراه المراه المراه

gesetzten Elemente? vgl. Anal. Syr. 139. 1; zu Frage 13 vgl. Anal. Syr. 141, 13—22.

I) Aus der Antwort auf die sechste Frage: was ist die Bewegung? Die sechs Arten der Bewegung sind  $\mathbf{Loo} = \gamma \acute{\epsilon} \nu \epsilon \sigma \iota \varsigma$ ,  $\mathbf{Loo} = \varphi \vartheta \circ \varrho \acute{\alpha}$ ,  $\mathbf{Loo} : \mathbf{Loo} = \alpha \mathring{\nu} \xi \eta \sigma \iota \varsigma$ ,  $\mathbf{Loo} : \mathbf{Loo} = \alpha \mathring{\nu} \xi \eta \sigma \iota \varsigma$ ,  $\mathbf{Loo} : \mathbf{Loo} : \mathbf{Loo} = \mu \epsilon \iota \alpha \beta \circ \lambda \mathring{\eta} \times \alpha \iota \alpha \iota \delta \sigma \circ \nu$ .

<sup>2)</sup> Cod. | mails.

<sup>3)</sup> Die Quadrate sind schwarz, Gnomon und Stab rot ausgeführt, beides sehr nachlässig.



» Vermehrung findet dadurch statt, dass etwas, während die natürliche Form, wie sie ist, bewahrt bleibt, Vermehrung nach Höhe und Tiefe und Breite erfährt, entweder wie Wachs, welches zu Wachs gegossen wird, oder wie das Kind, welches, unter Bewahrung der menschlichen Form und Gestalt an ihm, Vermehrung, aber keine Verwandlung der Form erleidet. Ein Tetragon, an welches ein Gnomon [d. h. ein Stab] angesetzt wird, ist zwar grösser, aber umgewandelt ist durchaus nichts.1) [Ein jeglicher Gnomon ist ein Lineal, welches nach Art einer hohlen Hand an das Tetragon angelegt wird; sein Name ist von einer Art der griechischen Buchstaben genommen.<sup>2</sup>) Der Stab ist ein Lineal, welches gerade an das Tetragon angelegt wird. Und durch beide wird es zwar grösser, dagegen bezüglich seiner Figur nicht verwandelt].3) Ferner besitzt das Tetragon vier Winkel, und indem der Gnomon [d. h. Stab] um4) dasselbe gelegt wird, wird es an Quantität und Qualität grösser, ohne umgewandelt zu werden. Quan-

<sup>1)</sup> Arist. Kateg. XIV ed. Berol. 15 a 30: ἀλλ' ἔστι τινὰ αὐξανόμενα, ἃ οὐκ ἀλλοιοῦται, οἶον τὸ τετράγωνον, γνώμονος περιτεθέντος, ηὔξηται μέν, ἀλλοιότερον δὲ οὐδὲν γεγένηται. Vgl. über Gnomon C. Prantl, Aristot. Physik griech. und deutsch p. 489 n. 12, und Cantor, Gesch. d. Math. I² p. 150—153.

<sup>2)</sup> Iambl. in Nicomach. ed. PISTELLI p. 40. 10: καὶ ἐφ' ἑκάστον δὲ τετραγώνον ἐφ' ἑκάτερα γαμμοειδῶς κτλ.; Scholia cod. Flor. p. 130 zu Iambl.: γαμμοειδῶς κατὰ γεωμετρικὴν ἀναλογίαν. Glosse in BB: [ عنه عنه وايضا زيادة وايضا زيادة وايضا زيادة وايضا خيم وايضا زيادة وايضا خيم الحجيم على شكل قد يريد شياء (Codd. جيم [جبيع [Codd] توضع على شكل قد يريد شياء الحجيم الحجي

<sup>3)</sup> Es scheint, dass Severus (oder sein Gewährsmann) das unbekannte γνώμων durch das syrische Niels wiederzugeben suchte. Die hier eingeklammerte Stelle, vermutlich einem Glossar entnommen, soll dann die beiden wenig geläufigen Begriffe erläutern; man erkennt aber — auch die beiden kleinen Figuren zeigen es —, dass beides ganz verschiedene Dinge sind, und dass das Folgende nur für einen Gnomon, nicht aber für eine Niels im Sinne der Definition Geltung hat.

<sup>4) 2 2</sup> lässt hier keine andere Uebersetzung zu.

1013 . 100 11.

titativ nämlich wird es grösser, da es klein gewesen war und nun gross ist; qualitativ aber, da es vierwinkelig gewesen war und jetzt neunwinkelig ist.¹) Dies gemäss den Geometern. Nach den Arithmetikern aber ist der Gnomon eine ungerade Zahl wie fünf und neun.²) Indem die ungerade Zahl fünf, welche man Gnomon nennt, zur Zahl vier, welche ein Tetragon ist, und die Zahl neun zu acht (lies: sechszehn) hinzugefügt wird, wird die ungerade Zahl zwar vergrössert, nicht aber umgewandelt . . .«³)

Besonderes Interesse beansprucht noch bei der Seltenheit verwandter Texte Frage 19, eine Abhandlung über chemische Gegenstände, vor allem über die Entstehung der sieben Metalle aus Schwefel und Quecksilber (Cod. Gott. fol. ). Die Stelle stimmt vollständig mit Qazwînî, während die von Berthelot<sup>4</sup>) veröffentlichten syrischen und arabischen Texte keine Verwandtschaft zu dem hier vorliegenden aufweisen.

معالاً عمدهما عب عندا المن معدا الحب بعد اندا من

قداماً جهزا مجدداً بحراء الخار مر عدالهم حوالم عمدهم معددهم معددهم معدلاً معددهم معدلهم معددهم معدلهم معددهم معدلهم معددهم معد

I) Man erhält die neun Winkel durch Addition der an der Gnomonfläche vorhandenen fünf rechten Winkel zu den vier Winkeln des Quadrats; der einspringende Winkel des Gnomons zählt nicht.

<sup>2)</sup> Vgl. Cantor, Gesch. d. Math. I<sup>2</sup> p. 152. Nesselmann, Die Algebra der Griechen p. 203 n. 44.

<sup>3)</sup> Ist sinnlos. Gemeint ist, dass aus Quadratzahlen durch Hinzufügung der Gnomonenreihe 3, 5, 7, 9 . . . . wieder Quadrate entstehen: 1+3=4, 4+5=9, 9+7=16 u. s. w. Es müsste also heissen: wird das Tetragon zwar durch die ungerade Zahl vergrössert, nicht aber umgewandelt.

<sup>4)</sup> BERTHELOT, La Chimie au Moyenâge. Paris 1893. T. II. III.



المسمى مضا يحمينا عددا. بمحا الأنه الما مساعدا. وللما معزالاً. والعا واعزا (وفرالا) وه يدما(ا. والحب ولا سامع فعدما عدم عدمانا اه على علم ال علمة الدي اعلام واحديد اه على علم عنها. اعرال بقولوا « والكب بعلا عكم علم الدي. أه علماني عزيمدودا والمامي بمقط وكيتبا اعزيا وكعدوس ( ومعاوز (د اه الم علمية والمدود والمدور بعد المراد والمدور ومداد والالدور المدود المراد وود والمدود المراد وود والمدود و المعتمرة : الابحدة المراحة من معرب المعادة ومعادة ومعاديد العرب معصوبها معلل منعمكما: معرده مصوبها سوندا. معربكم عدمه، ساعدا « وادبر عبه المعدم المعدم بنيلا زعمدا المعدم والمحصورين. صديح وصله الرب مرح موحك عملا: بعديا والمعادا عهدنداً. دهبر وزالا بدعا مادب بده المها معداً. حصراً بح حبمة حرد: وبموا حجمودها بنملا فعمردا. عديكر سماه والرب لا صديد مصورها حصر المراحي بحاله، اعزا عديدره الرب المي محصورها: عدمه حبن حربا دمه، ل بنه المرب معفوسا انكلما: وعصوبها عموا صعم حربا وعبها، طهرم وزاناه وال حصر ه المعدد ال

النه الفقية والحديد والنّاس والأسرب والفقية والحديد والنّاس و

<sup>2)</sup> R. Duval in *Journ. as.* 1893<sup>2</sup> p. 332. 318. Berthelot 1. 1. T. II p. 200 u. a.

<sup>3)</sup> R. DUVAL I. I. p. 322. LAGARDE, Arm. Stud. No. 133, Ges. Abh. p. 9. BERTHELOT passim.

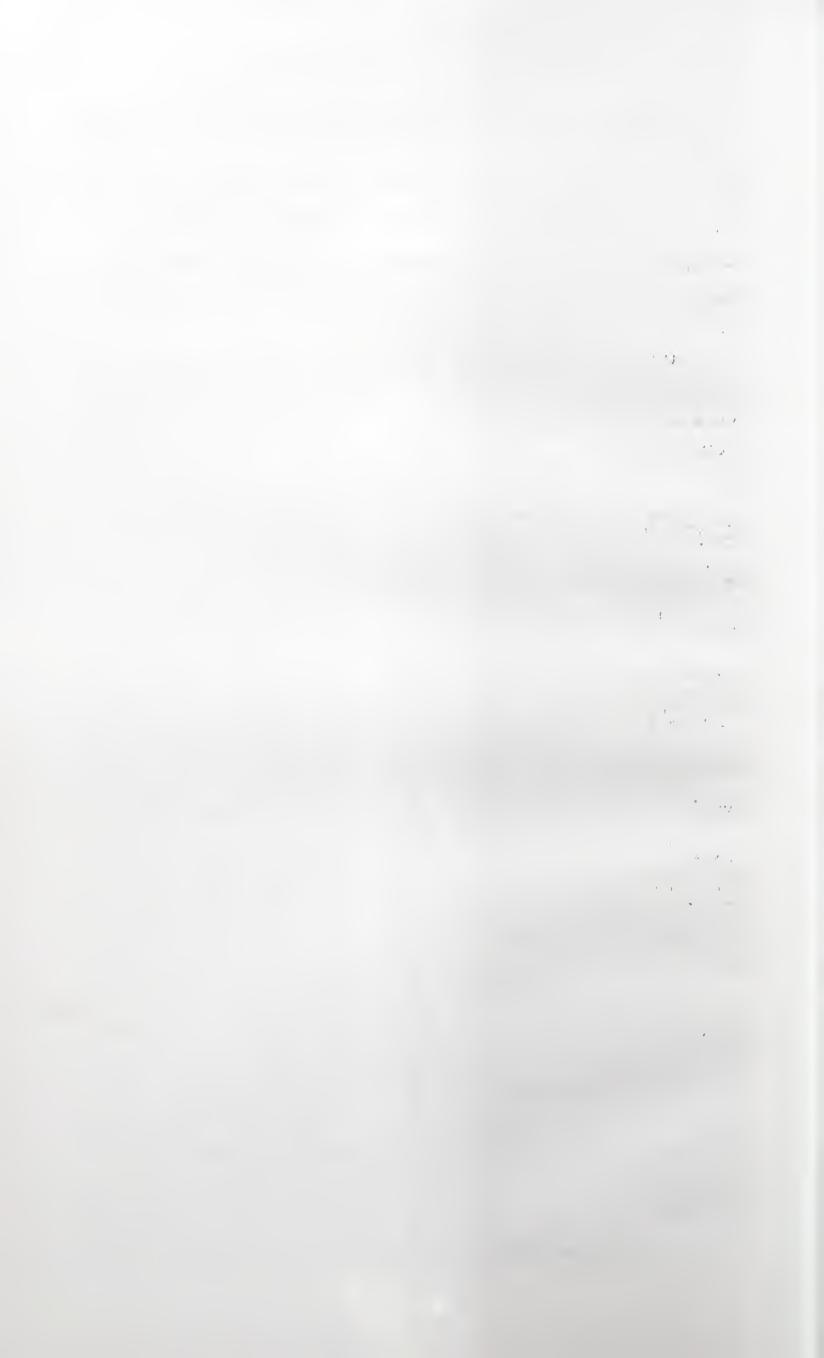
<sup>4)</sup> BERTHELOT passim.



ط برج بعده مدادد بيسوال بوسكان ومدرد عدر السدار

»Neunzehnte Frage: Woraus entstehen diejenigen Dinge, von welchen im Innern der Erde die Mannigfaltigkeit ihres Bestandes entsteht?

Antwort: Indem sich die Dünste und Rauchteile im Innern der Erde auf quantitativ und qualitativ verschiedene Arten mischen, entstehen aus ihrer Mischung mannigfaltige Kompositionen, und aus ihnen erzeugen sich die metallischen Körper, und diese besitzen entweder starke oder schwache Zusammensetzung. Und diejenigen, welche starke Zusammensetzung besitzen, lassen sich entweder hämmern und breitschlagen, oder lassen sich nicht hämmern und breitschlagen. Diejenigen aber, welche sich hämmern und breitschlagen lassen, sind die sieben natürlichen Körper, ich meine Gold, Silber, Kupfer, Eisen, Zinn, Blei und chinesisches Metall. Und diejenigen, welche keine Dehnung durch Hämmern gestatten, sind entweder ganz und gar nichtfest, wie beispielsweise das Quecksilber, oder ganz und gar hart, wie z. B. die Edelsteine. Und diejenigen, welche durchaus hart sind, lösen sich entweder in einer Flüssigkeit auf - dies sind die salzigen Körper wie z. B. Eisenvitriol und Salmiak, oder lösen sich in einer Flüssigkeit nicht auf und sind ölige Körper wie Arsenik und Schwefel. Die sieben Körper aber werden erzeugt durch die Mischung von Quecksilber und Schwefel, und falls das Quecksilber mit dem Schwefel eine vollkommene Destillation erleidet und der Schwefel weiss ist, wird aus ihnen das Silber erzeugt; wenn es aber roter ist, welcher färbende, weiche und nicht-brennende Kraft besitzt, entsteht das Gold; wenn aber vor Vollendung der Destillation heftige Kälte hinzutritt, entsteht das chinesische Metall; wenn ferner das Quecksilber rein, der Schwefel aber von schlechter Art ist, und im Schwefel Brennkraft vorhanden ist, so entsteht das Kupfer; wenn



ferner der Schwefel mit dem Quecksilber nicht gut gemischt ist, entsteht das Blei; wenn aber beide, Quecksilber und Schwefel, von schlechter Beschaffenheit sind,
wenn das Quecksilber dünn und erdig, und der Schwefel
von schlechter Art und leichtbrennbar ist, so entsteht das
Eisen; und wenn zur Schlechtigkeit der Qualität noch
schwache Verbindung tritt, entsteht das Zinn. Das aber,
was untrüglich die Wahrheit des Gesagten erweist, ist auf
Grund des Experiments denen bekannt, welche mit der
Kunst der Chimalia 1) der Philosophen vertraut sind.

Bei Qazwînî liest man (ed. WÜSTENFELD I p. 203 unt.):

في المعكنيات وهي اجسام متولّدة من الابخرة والادخنة المحتبسة في الارض اذا اختلطت على ضروب من الاختلاطات مختلفة في الكم والكيف وهي اما قوية التركيب واما ضعيفة التركيب وقوية التركيب اما ان تكون منظرّقة او لا تكون والمتطبّقة هي الاجساد السبعة اعنى الذهب والفضّة والنحاس والرصاص والحديد والاسرب والخارصيني والتي لا تكون متطرّقة فقد تكون في غاية اللين كالزيبق وقد تكون في غاية الصلابة كاليافوت والتي تكون في غاية الصلابة تلا تنحل بالرطوبات وهي الاجسام والتي تكون في غاية الصلابة على المحية كالزاج والنوشادر وقد لا تنحل بها وهي الاجسام الملحية كالزرنيم والكبريت.

Daran schliesst sich p. 204 unten:

الاجساد السبعة زعموا ان تولَّدها من اختلاط الزيبق والكبريت ان كان الزيبق والكبريت صافيين واختلطا اختلاطًا تامًّا... وكان احمر فيه قوّة صباغة . . . انعقد ذلك على طول الزمان

<sup>1)</sup> Thes. Syr. 1754 I apud B.B. 200 in Schreibung sehlt.

الذهب الابريز وان كان . . . ابيض تولدت الفضة وان وصل اليه قبل استعمال النضج برد عاقد تولد الخارصيني وان كان الزيبق صافيًا والكبريت رديًّا وفيه قوّة محرقة تولّد النحاس وان كان الكبريت غير جيد المخالطة مع الزيبق تولّد الرصاص وان كان الزيبق والكبريت ردئين وكان الزيبق متخلخلًا ارضيًّا والكبريت رديًّا تولّد الحديد وان كانا مع رداءتهما والكبريت تولّد الاسرب . . . والذي يدلّ على محدة هذا كلّه تجربة اهل الصناعة.



